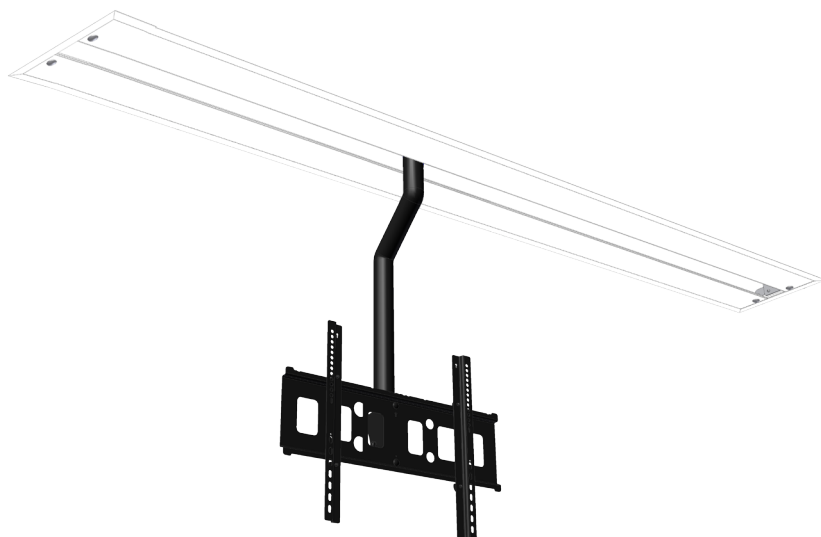


# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## Movimentador Horizontal

O produto deste manual poderá sofrer alterações sem prévio aviso.

Versão: Junho de 2015



**GLI 611 - G2 (sem rotação)**

**GLI 621 - G2 (com rotação)**



**ATENÇÃO:**

Este produto requer  
conhecimento técnico  
para instalação.



**Indústria e  
Comércio Ltda.**

Validade da Garantia somente quando o produto é instalado por revendedores treinados pela GAIA Indústria.  
ATENÇÃO: Código de Defesa do Consumidor Seção II - art. 12 - Parágrafo 3º - Item III e art. 14

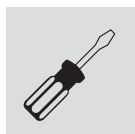
## Sumário

Check List .....	Pág. 03
Características .....	Pág. 08
Cuidados .....	Pág. 10
Instalação .....	Pág. 11
Corte do forro .....	Pág. 11
Marcação do local de fixação .....	Pág. 12
Fixação das bases de teto .....	Pág. 13
Fixação da calha porta cabos .....	Pág. 14
Fixação dos trilhos .....	Pág. 15
Fixação dos demais trilhos .....	Pág. 15
Finalização dos trilhos .....	Pág. 16
Fixação da esteira porta cabos .....	Pág. 18
Fixação da moldura .....	Pág. 19
Fixação do tubo .....	Pág. 21
Instalação da placa de fixação do monitor .....	Pág. 22
Ligações eletroeletrônicas .....	Pág. 23
Conexão elétrica .....	Pág. 23
Conexão I.R .....	Pág. 23
Primeiro acionamento .....	Pág. 24
Gravação de cenas .....	Pág. 24
Sistema anti-colisão (vendido separadamente) .....	Pág. 25
Instalação da barra anti-colisão .....	Pág. 25
Gravação da área anti-colisão .....	Pág. 26
Ajustando a chave anti-colisão .....	Pág. 26
Fixação do monitor .....	Pág. 27
Ajuste de inclinação (pan-tilt) .....	Pág. 28
Passagem de cabos .....	Pág. 29
Acabamento .....	Pág. 30
Fixação de acabamento .....	Pág. 30
Possibilidades de acionamento .....	Pág. 32
Serial RS-485 .....	Pág. 32
Automação .....	Pág. 33
Controle remoto .....	Pág. 34
Guia de solução de problemas .....	Pág. 35
Garantia .....	Pág. 36

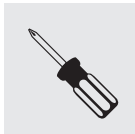
## Checklist

### Ferramentas necessárias para instalação.

---



**Chave Fenda**  
(1/8" e 1/4")



**Chave Philips**  
(1/4" e 1/4" toco)



**Furadeira**



**Lápis /  
Caneta**



**Alicate de  
corte**



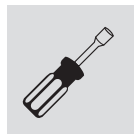
**Serra p/  
Gesso**



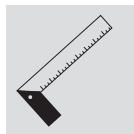
**Trena**  
(5m)



**Chave de Boca**  
(10 e 13mm)



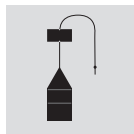
**Chave canhão**  
(10mm)



**Esquadro**



**Giz de linha**



**Prumo**



**Nível**



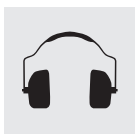
**3 Pessoas para  
a instalação**

### EPI's necessários para instalação.

---



**Luvas**



**Abafadores**



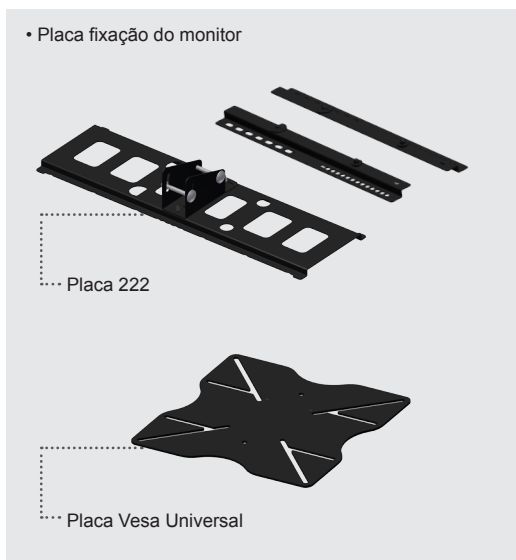
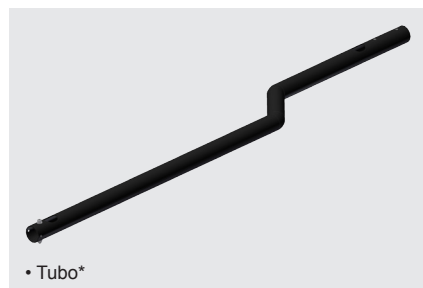
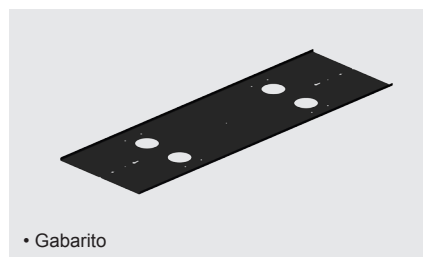
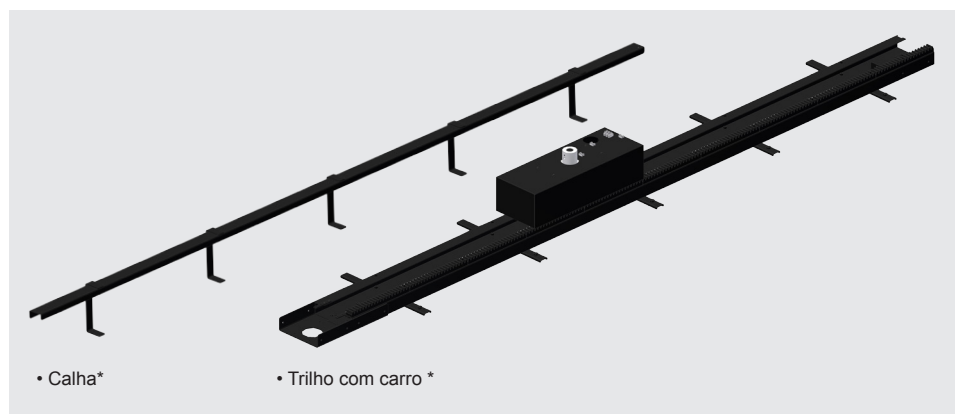
**Óculos**

## Checklist

### Conteúdo da embalagem do movimentador horizontal.

Verifique se os itens mencionados abaixo se encontram dentro da embalagem

#### • Movimentador horizontal



\* A quantidade ou tamanho deste componente pode variar de acordo com o dimensional do mecanismo.

## Checklist

### Conteúdo da embalagem do movimentador horizontal.

Verifique se os itens mencionados abaixo se encontram dentro da embalagem

#### • Acessórios



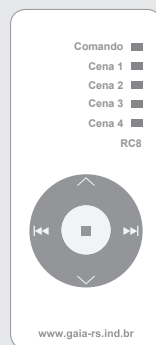
• Borne 3 vias 5.08 (1x)



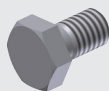
• Borne 3 vias 3.81 (1x)



• Manual (1x)



• Controle Remoto (1x)



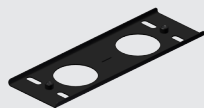
• Parafuso M6x10\*



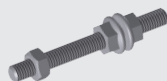
• Parafuso M4x5\*



• Receptor I.R P2  
6m (1x)



• Bases de teto\*



• Barra roscada M8 +  
3 porcas M8  
(sendo 2 flangeadas)\*



• Esteira porta cabos\*



M4x16 (4x)



M6x16 (4x)



M8x16 (4x)



Arruela M6 (4x)

• Conjunto fixação do monitor N°20 (1x) - Cortesia GAIA

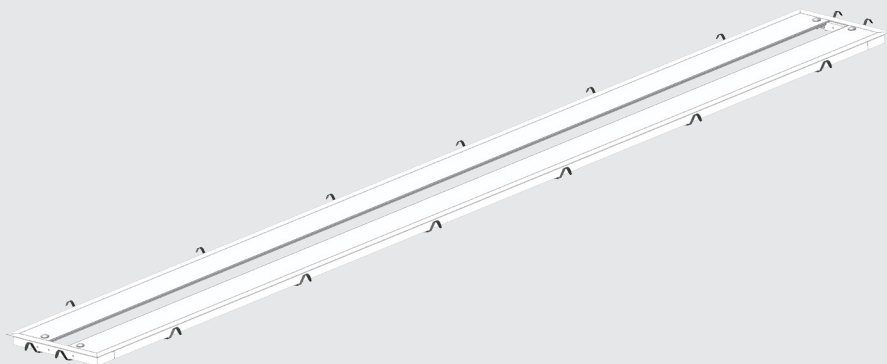
\* A quantidade ou tamanho deste componente pode variar de acordo com o dimensional do mecanismo.

## Checklist

### Conteúdo da embalagem da moldura

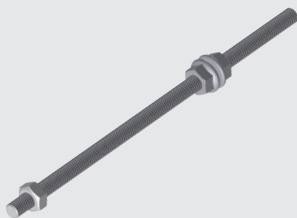
Verifique se os itens mencionados abaixo se encontram dentro da embalagem

- Moldura

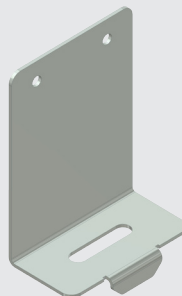


- Moldura + Tampa\*

- Acessórios moldura



- Barra roscada M8 + 3 porcas M8 - Sendo duas flangeadas (2x)\*



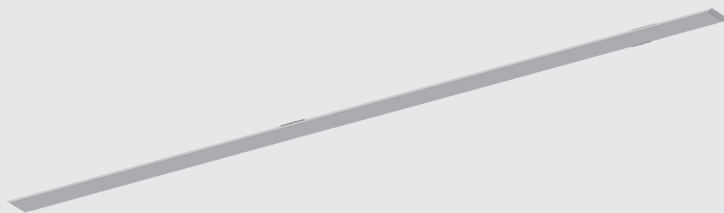
- Cantoneira (2x)\*

\* A quantidade ou tamanho deste componente pode variar de acordo com o dimensional do mecanismo.

## Checklist

### Acessório (vendido separadamente)

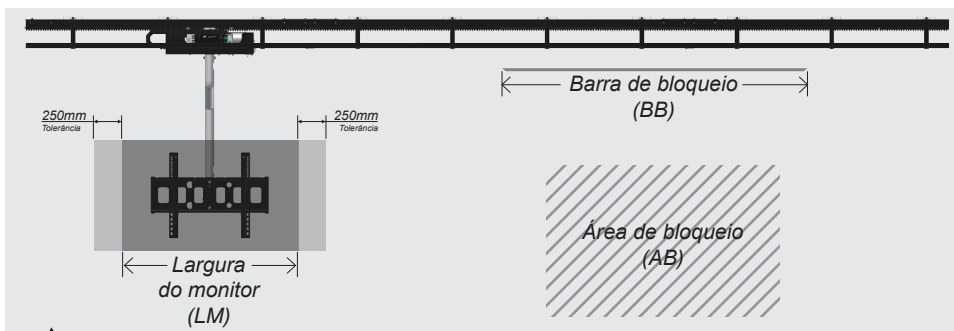
Este acessório é comercializado separadamente, de acordo com a solicitação do cliente.



- Barra do sistema Anti-colisão

### Cálculo da barra de bloqueio

O dimensional desta barra, dependerá da largura do monitor somado ao tamanho do percurso a ser bloqueado.



#### Exemplo:

**Bloqueio na área central.**

$$LM + AB + 500 = BB$$

**Bloqueio na extremidade.**

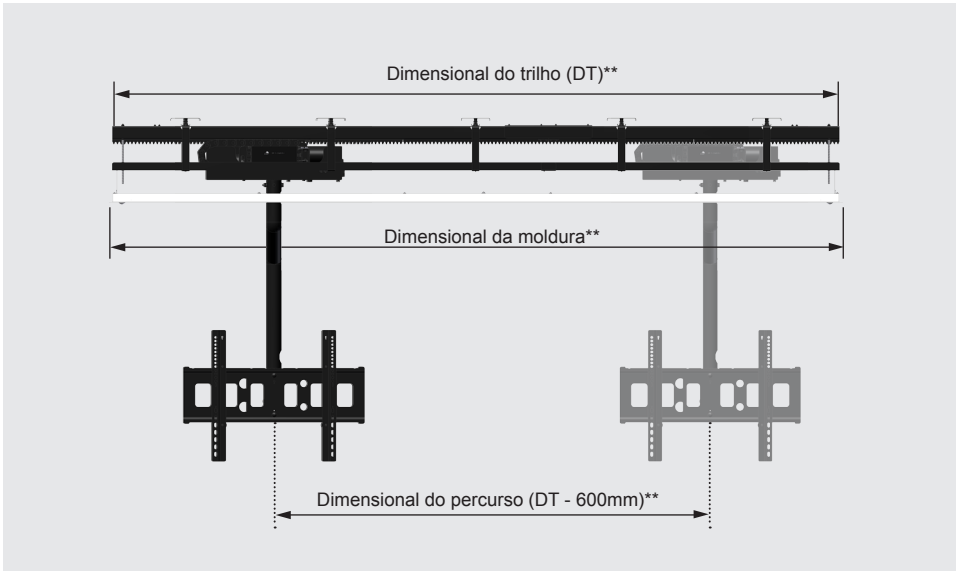
$$\frac{LM}{2} + AB + 500 = BB$$

## Características

Características técnicas	GLI 611	GLI 621
Tensão	100~240V	100~240V
Consumo em operação	30W	30W
Acionamento por controle remoto	sim	sim
Rotação	não	sim (0° ~360°)*
Carga máxima do monitor	55kg	55kg

\*esta medida pode variar conforme o projeto.

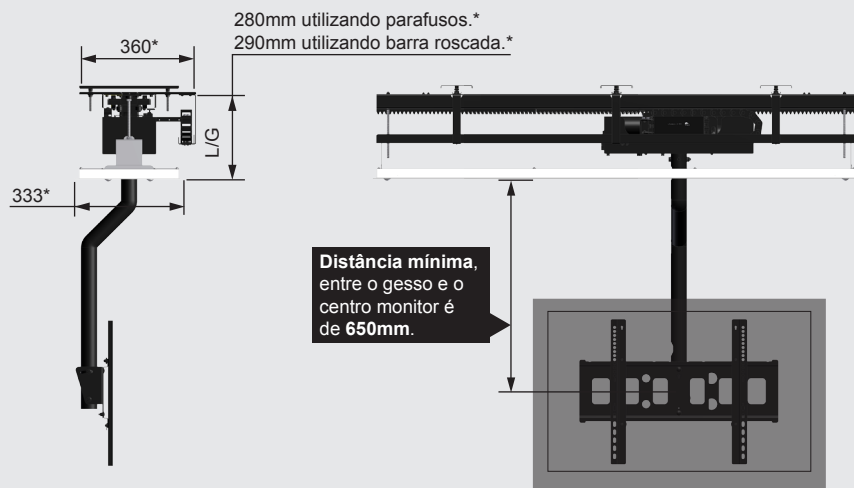
Dimensional do trilho e percurso										
Dimensional do trilho	1,5m	2m	2,5m	3m	3,5m	4m	4,5m	5m	5,5m	6m
Dimensional do percurso	0,8m	1,4m	1,9m	2,4m	2,9m	3,4m	3,9m	4,4m	4,9m	5,4m
Dimensional da moldura	1,52m	2,02m	2,52m	3,02	3,51m	4,01m	4,51m	5,01m	5,50m	6,00m



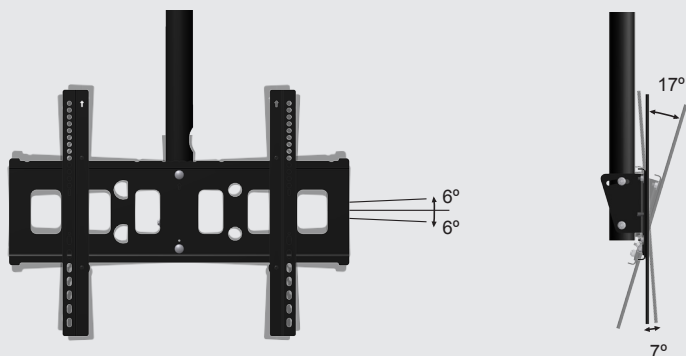
\*\* Este dimensional pode variar +/- 10mm.



## Características



## Inclinação do monitor



\* Este dimensional pode variar +/- 5mm.

## Cuidados



### ATENÇÃO

**Antes de fixar o mecanismo, verifique a qualidade da execução da obra, certificando-se que o local irá suportar a carga total a ser instalada.**

- Este produto é destinado para uso apenas dentro do peso máximo indicado;
- Este produto só deve ser instalado por profissionais habilitados;
- Ao apertar os parafusos, **NÃO EXCEDER** o aperto, para não comprometer a segurança da fixação. **Não utilizar parafusadeira;**
- Verificar se no local da instalação não existe passagem de cabos elétricos, canos de água ou tubulação de gás, etc.
- Efetue toda a passagem dos cabos entre a laje e o gesso, em seguida inicie a fixação do movimentador, evitando transtornos durante a instalação.

## Instalação

### Corte do forro

No caso de já existir forro aplicado no local da instalação, seguir as etapas mencionadas abaixo. Caso contrário, inicie pela próxima etapa.

**PAREDE**

Forro

CONSULTAR TABELA "DIMENSIONAL DA MOLDURA" (Pág. 8)

Linha de centro

A

Escolha o local. Efetue a marcação da linha de centro no forro utilizando uma régua, giz de linha, etc... (a marcação será usada como linha de centro na próxima marcação com o gabarito de corte/furação)

**PAREDE**

Forro

Observe a seta indicando a direção que a marcação deverá ser feita.

B

Utilize o gabarito para marcar o contorno do corte (usando a marcação da linha de centro efetuada anteriormente)

Efetue a passagem de cabos conforme a possibilidade de conexão escolhida.

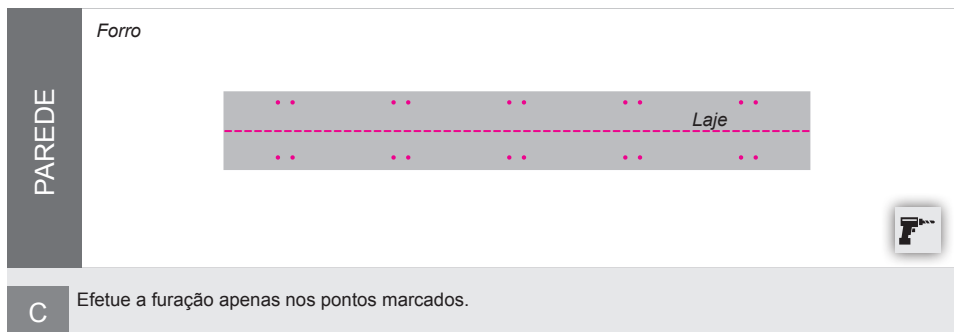
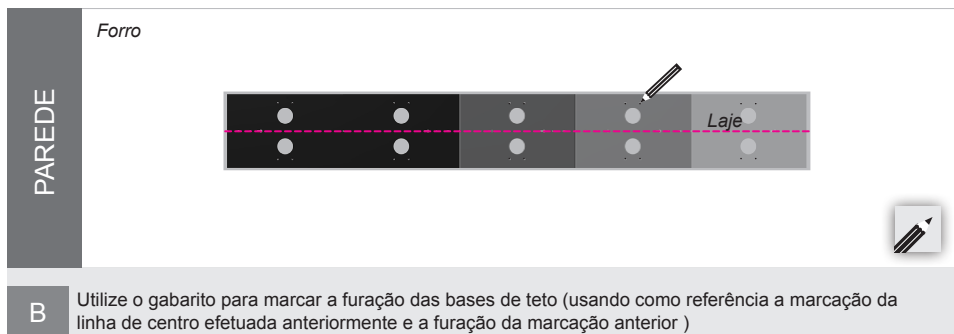
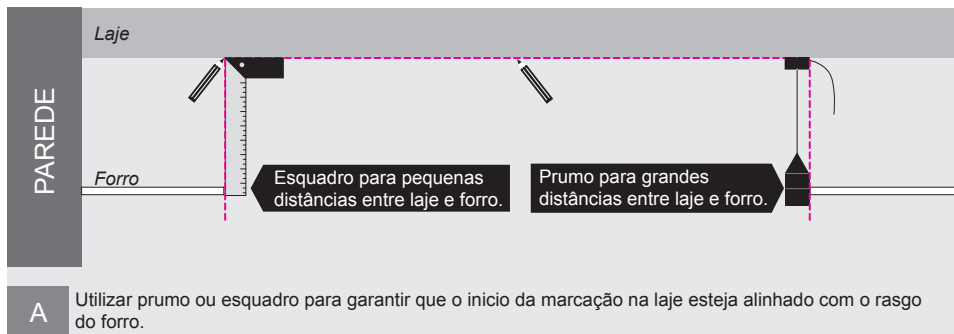
C

Realize o corte do forro.

## Instalação

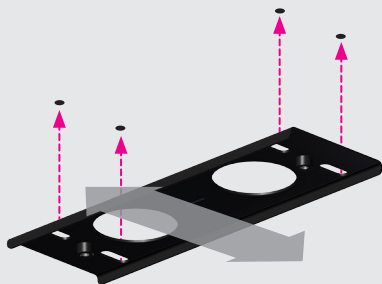
### Marcação da local de fixação

Para marcação dos locais de fixação, utilize o gabarito de furação, tendo como referência a linha de centro

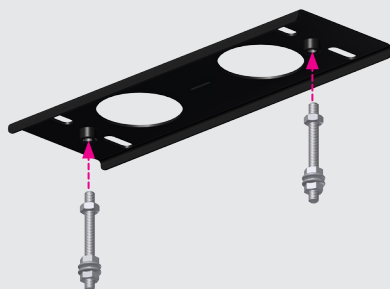


## Instalação

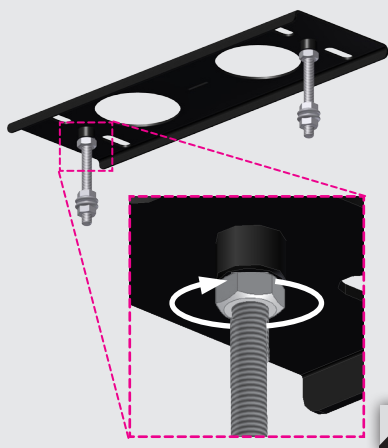
### Fixação das bases de teto



**A** Fixe as Bases de Teto deixando-as com folga mínima para movê-las na fixação do trilho



**B** Fixe as barras roscadas nas Bases de Teto e “contra aperte”.



**C** Contra aperte a porca para travar a barra roscada.

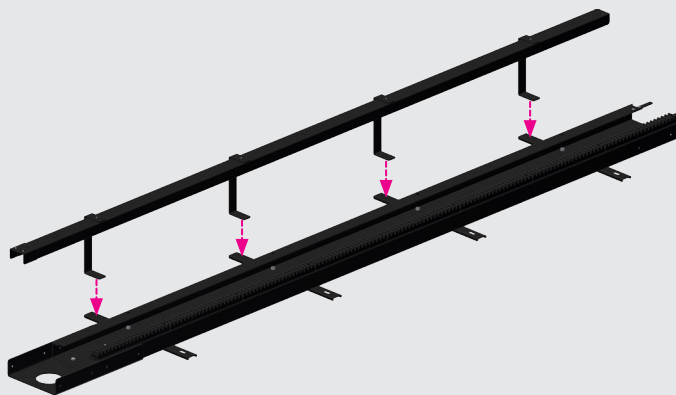


**D** Remova a porca indicada para inserção do mecanismo.

## Instalação

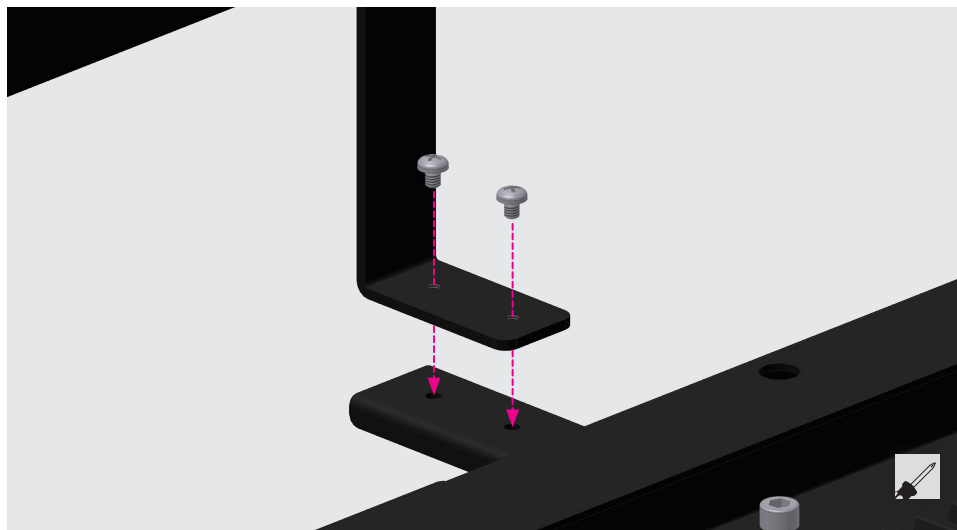
### Fixação da calha porta cabos

Fixe as calhas porta cabos nos trilhos com os parafusos M4x5, encontrado em acessórios.



A

Fixe as calhas porta cabos conforme a imagem acima. Observe o adesivo com a seta indicando o sentido da peça, conforme o trilho.



B

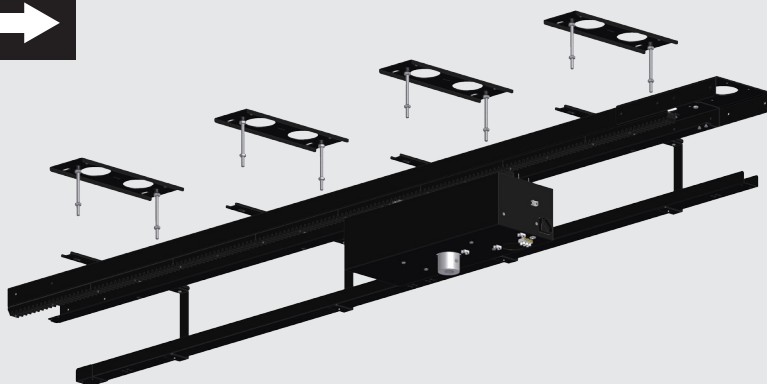
Utilize os parafusos M4x5 que acompanham o mecanismo.

## Instalação

### Fixação dos trilhos

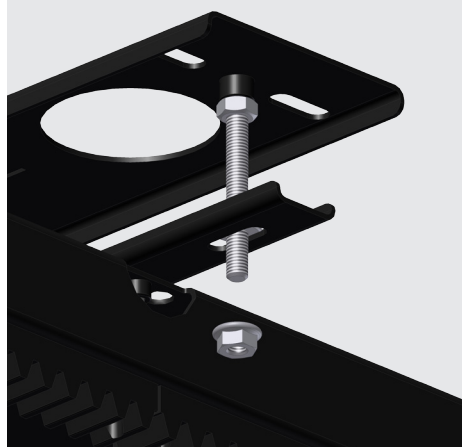
Inicie a fixação dos trilhos nas bases de teto. Sempre comece pelo trilho 1 (primeiro), conforme etiquetas (Nota: O trilho 1 é composto com o carro de movimentação).

1 →



A

Encaixe o trilho nas bases de teto.



B

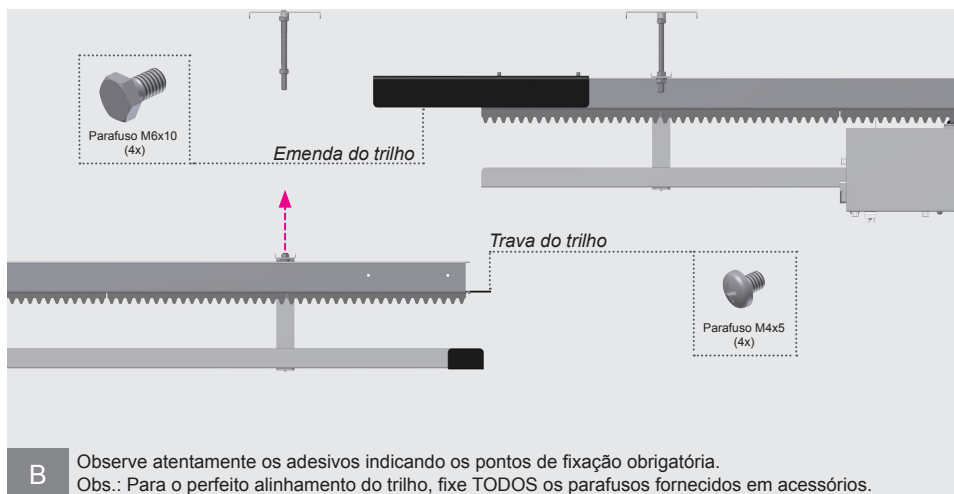
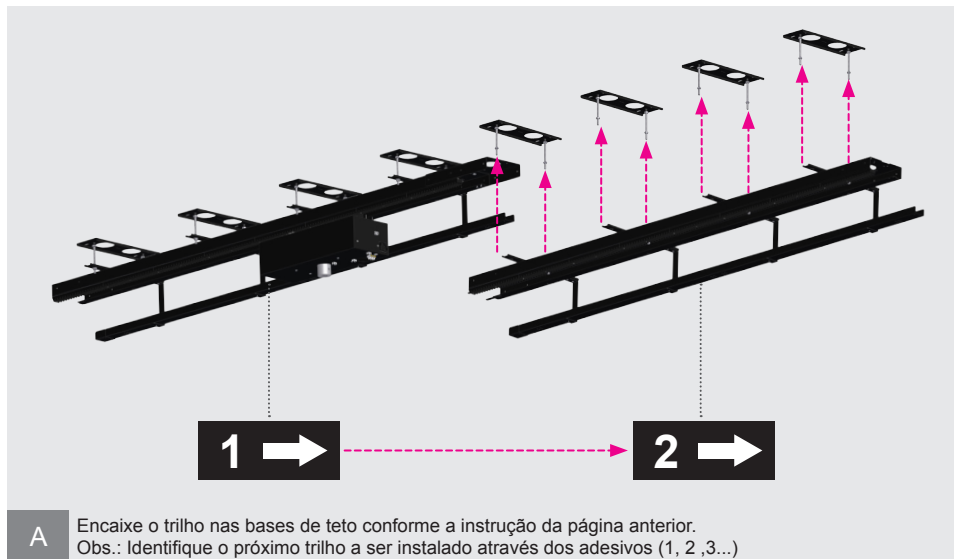
Efetue o aperto parcial da porca deixando-as com folga mínima para movê-las durante a instalação do próximo trilho.



## Instalação

### Fixação dos demais trilhos

Caso tenha mais de um trilho, instale as bases de teto dos próximos trilhos efetuando a emenda com os parafusos indicados encontrados em acessórios, seguindo as etiquetas no trilho. Repita esta operação em todas as emendas.

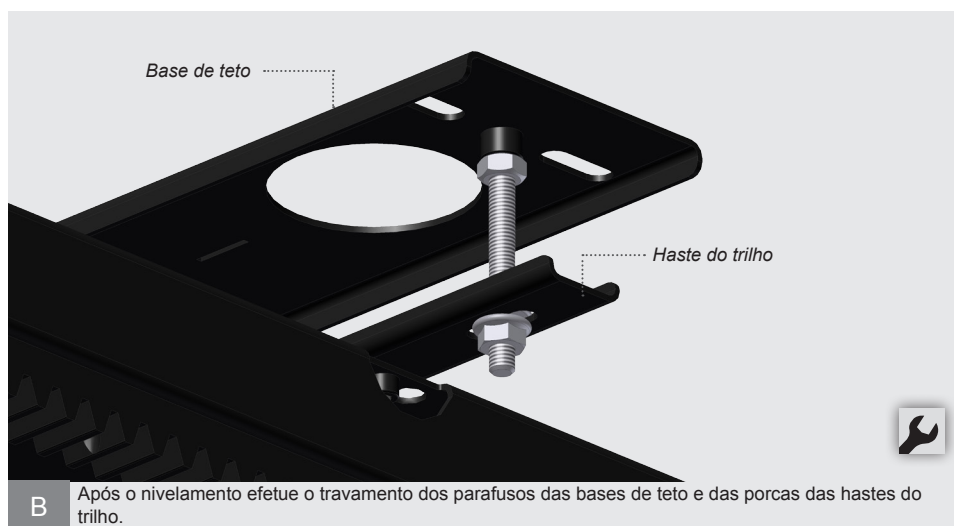
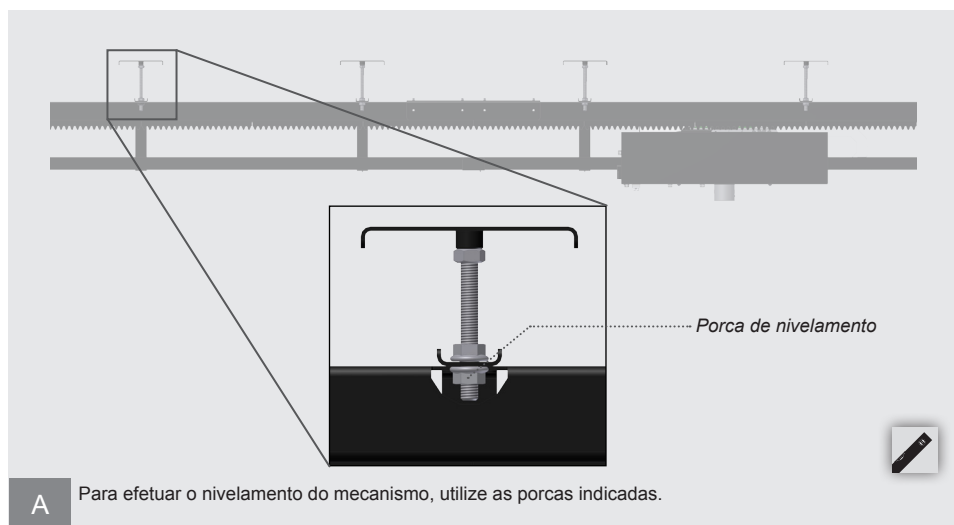




## Instalação

### Finalização dos trilhos

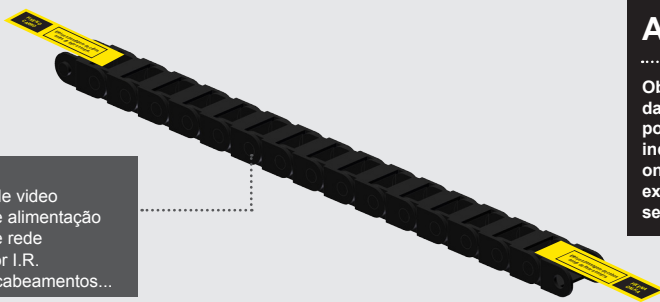
Verifique o nivelamento de toda estrutura, antes de finalizar a fixação dos trilhos



## Instalação

### Fixação da esteira porta cabos

Efetue a passagem dos cabos na esteira porta cabos (Dica: aconselhamos fazer a passagem de cabos com a esteira no solo)



**CABOS**

- Cabos de vídeo
- Cabo de alimentação
- Cabo de rede
- Receptor I.R.
- Outros cabamentos...

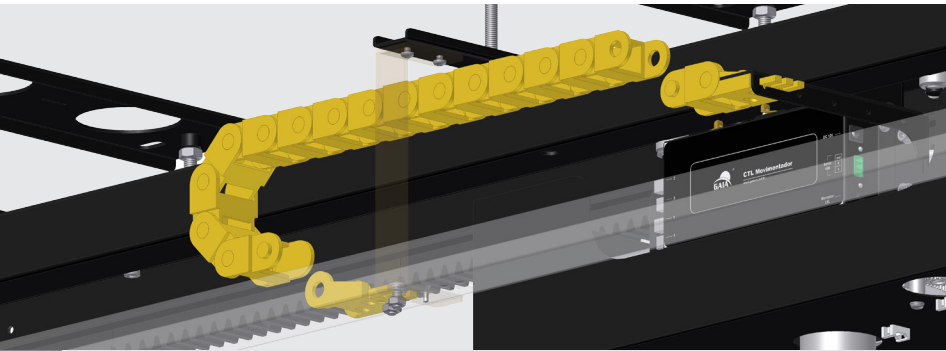
**Atenção!**

Observe a posição da esteira, nela possui uma etiqueta indicando o lado onde cada extremidade deve ser fixada.

**A** Antes de iniciar a passagem de cabos observe os adesivos indicando, onde cada extremidade deverá ser fixada. Em seguida efetue a passagem dos cabos.



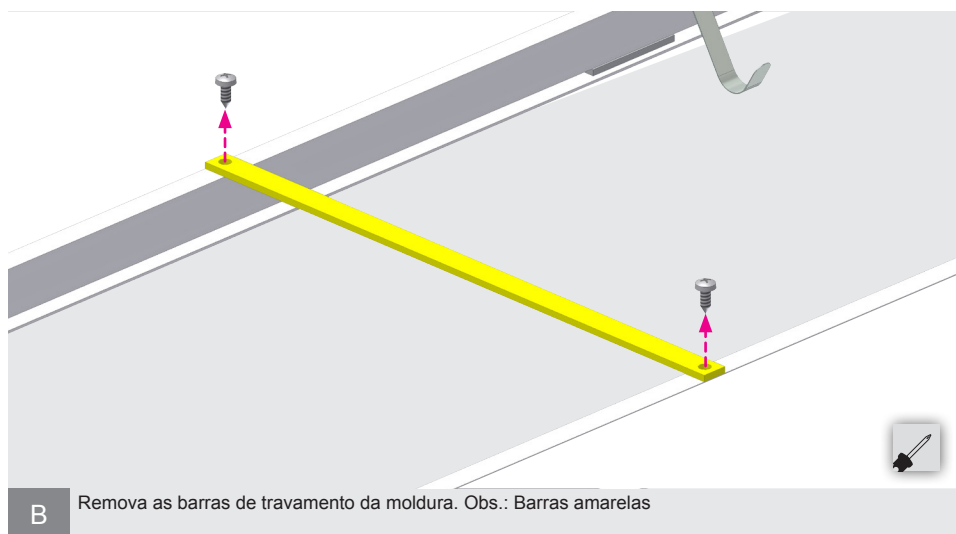
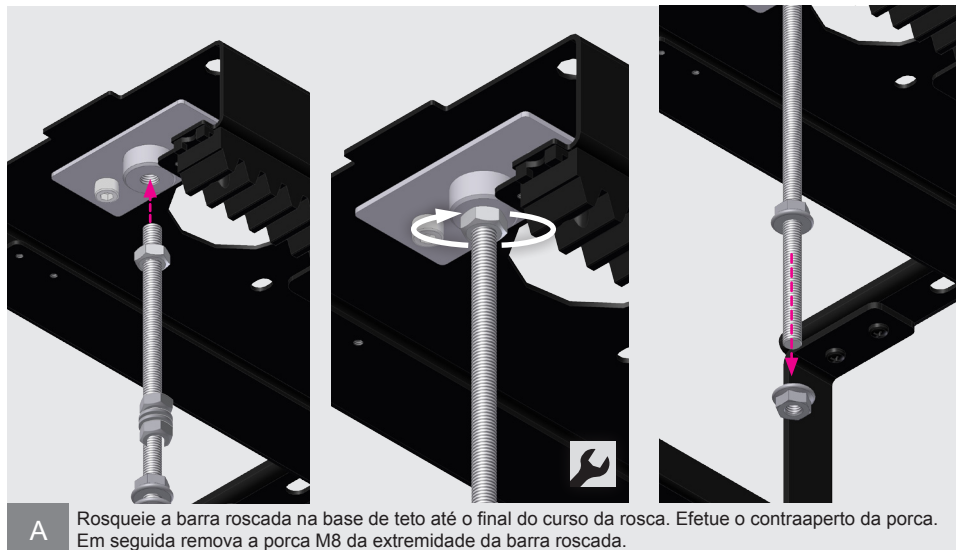
**B** Abra a esteira porta-cabos utilizando uma chave de fenda. Insira todo o cabeamento e feche a esteira.  
**Obs.:** Confirme se a posição dos cabos esta corresponente a posição que a esteira será fixada.



**C** Efetue a instalação da esteira porta cabos. Os terminais da esteira já saem de fábrica fixos na calha e no carro. Efetue a fixação dos cabos em ambos os lados com abraçadeira plástica.

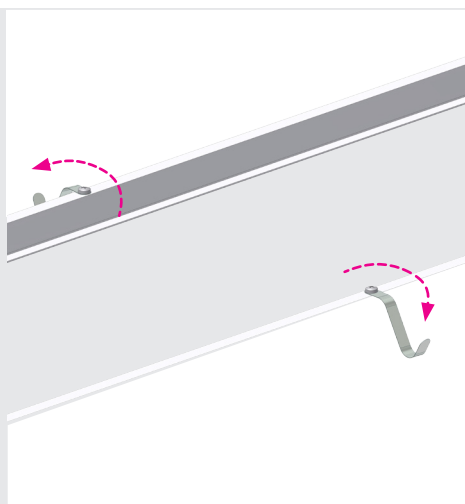
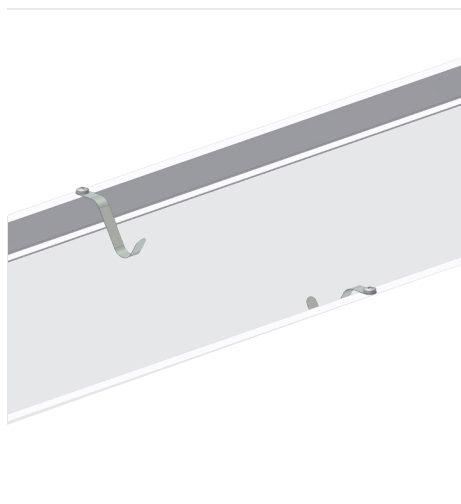
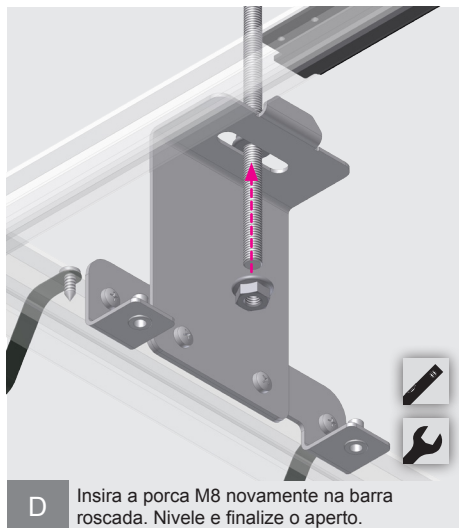
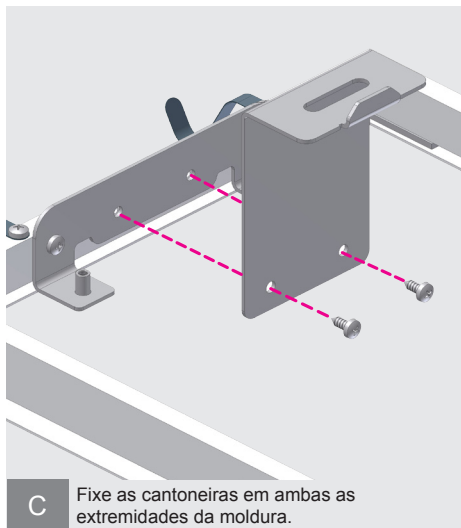
## Instalação

### Fixação da moldura



## Instalação

### Fixação da moldura

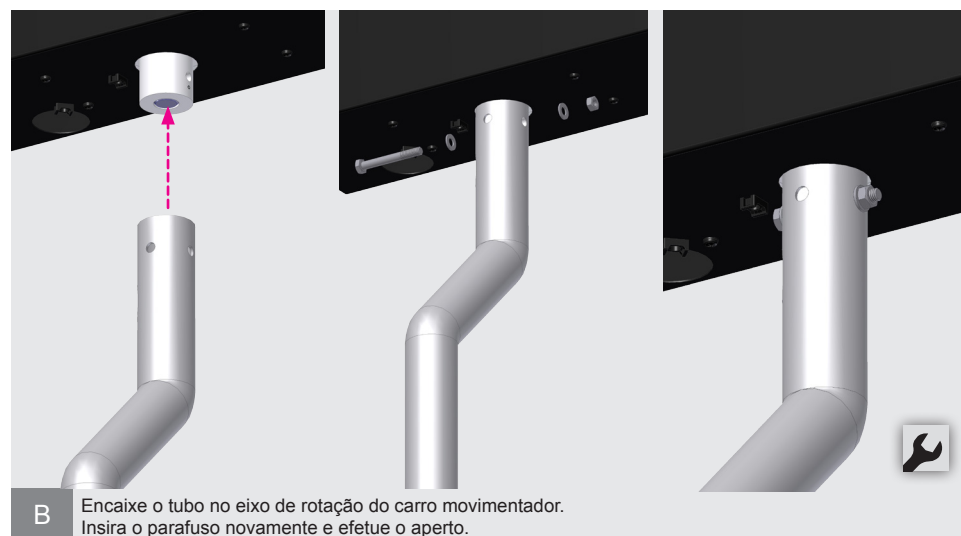
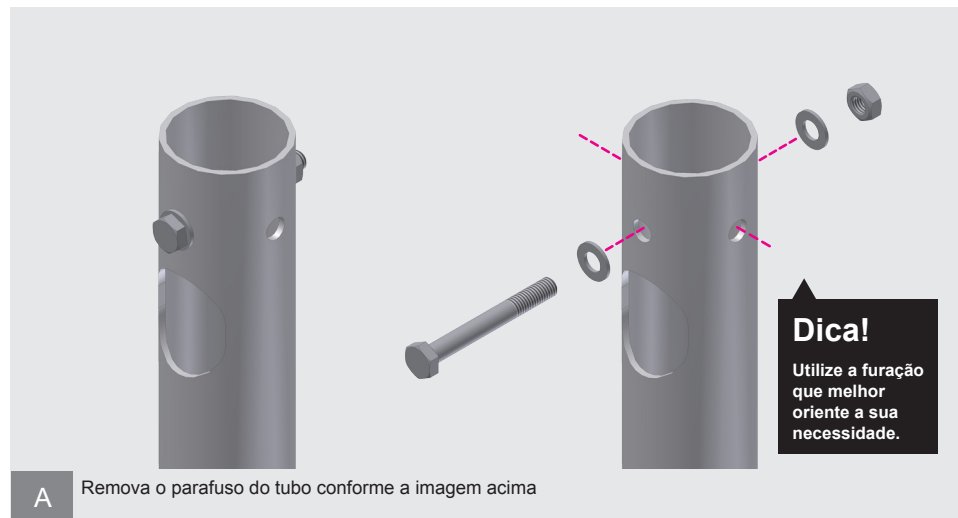


**E** Rotacione todas as molas de travamento (conforme a imagem acima) para garantir o travamento da moldura no forro (Ex.: Gesso)

## Instalação

### Fixação do tubo

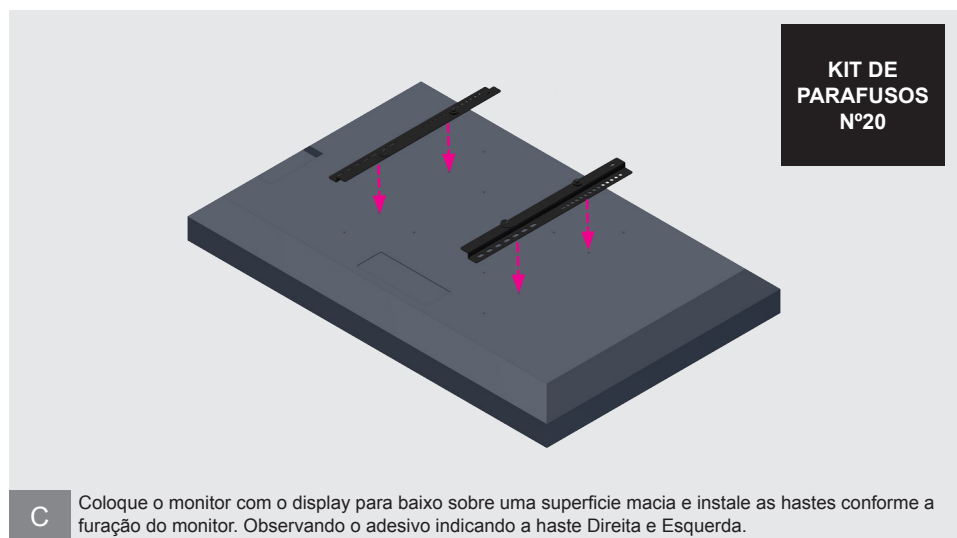
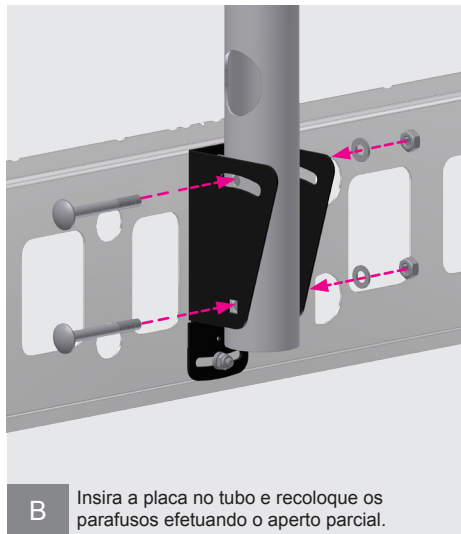
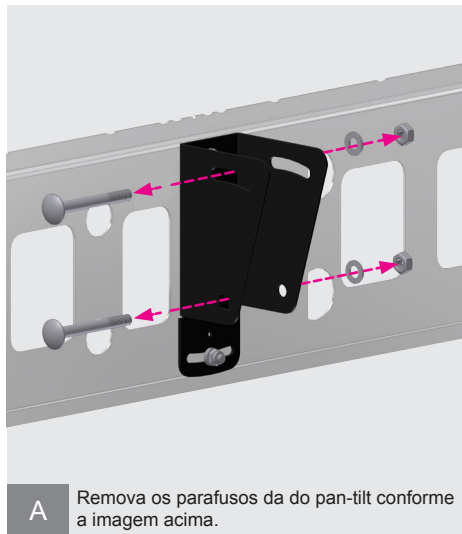
Para fixação do tubo no carro, execute as etapas abaixo.



## Instalação

### Instalação da placa de fixação do monitor

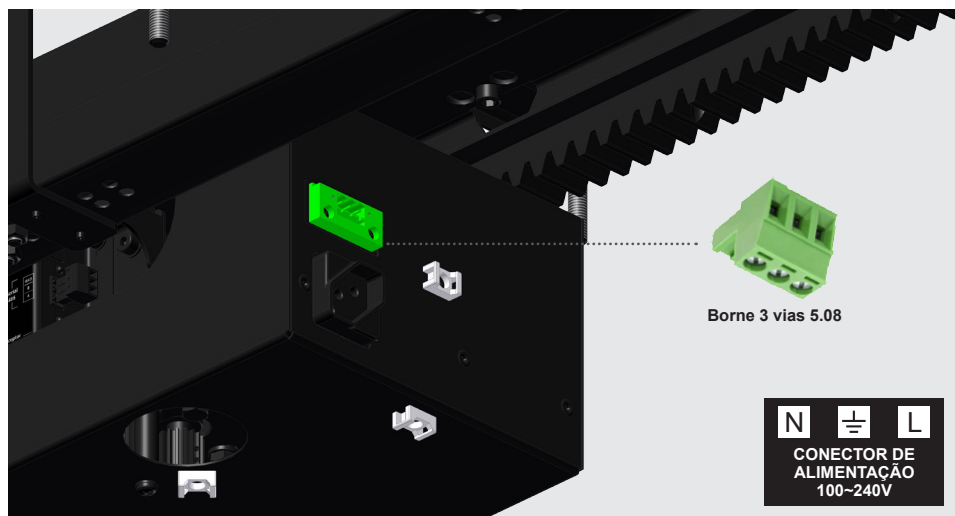
Para fixação da placa do monitor no tubo, execute as etapas abaixo.



## Ligações eletroeletrônicas

### Conexão elétrica

Conecte o cabo AC no conector, conforme o adesivo .



### Conexão I.R

Conecte o plug P2 que sai da esteira porta cabos no local indicado na central de controle.

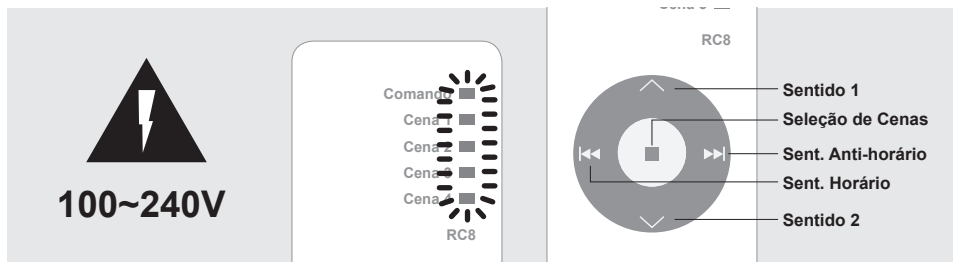


## Ligações eletroeletrônicas

### Primeiro acionamento

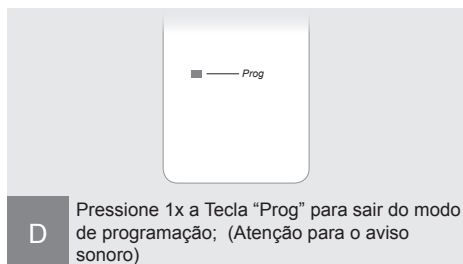
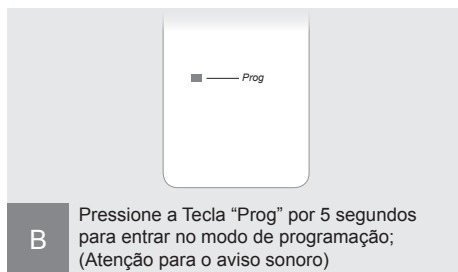
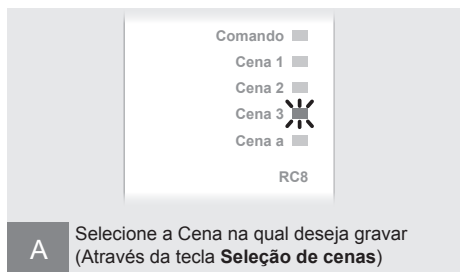
Ao ligar o equipamento na rede elétrica e pressionar o primeiro comando de deslocamento (modo **ACIONAMENTO LIVRE**, tecla **Sentido 1** ou **Sentido 2**), o movimentador irá percorrer o trilho até que encontre a extremidade de zeramento, emitindo um sinal sonoro indicando que o reconhecimento está OK.

Utilize as teclas de deslocamento (**Sentido 1 e 2**) e rotação livre (**Sentido Horário e Anti-horário**) para posicionar o Monitor na posição desejada, confirmando seu funcionamento.



### Gravação de Cenas

Selecione o canal **Comando** e utilize as teclas de deslocamento (**Sentido 1 e 2**) e rotação livre (**Sentido Horário e Anti-horário**) para posicionar o Monitor na posição desejada. Siga os passos abaixo para afetar a gravação da cena.





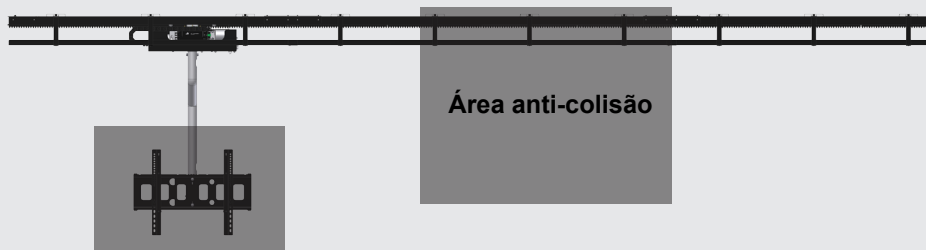
## Sistema anti-colisão (vendido separadamente)

### Instalação da barra Anti-colisão



## ATENÇÃO

Por motivos de segurança, execute esta etapa sem o monitor do suporte.



A

Posicione o carro afastado da área de colisão e fixe a "Barra Anti-colisão" no local onde deverá haver o bloqueio da rotação.



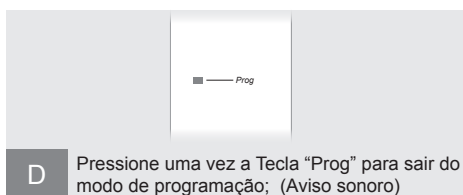
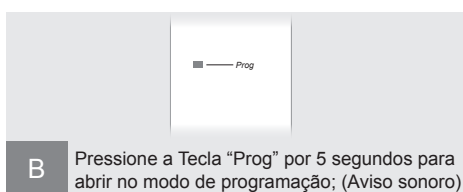
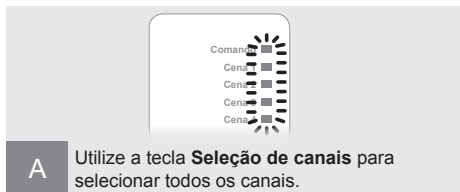
B

Remova a capa da fita dupla face colada na barra e aplique no trilho conforme a imagem acima.

## Sistema anti-colisão (vendido separadamente)

### Gravação da área Anti-colisão

Selecione o canal **Comando** e utilize as teclas de deslocamento (**Sentido 1 e 2**) e rotação livre (**Sentido Horário e Anti-horário**) para posicionar o Monitor na posição desejada.

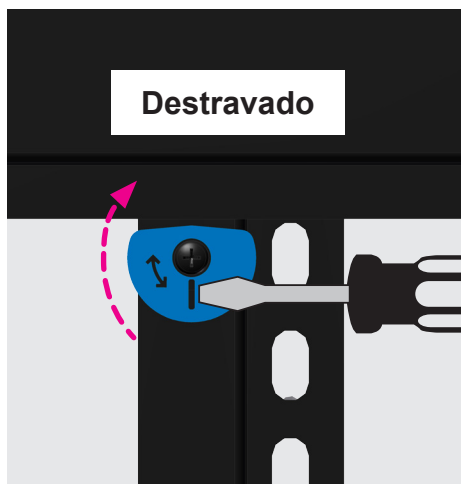
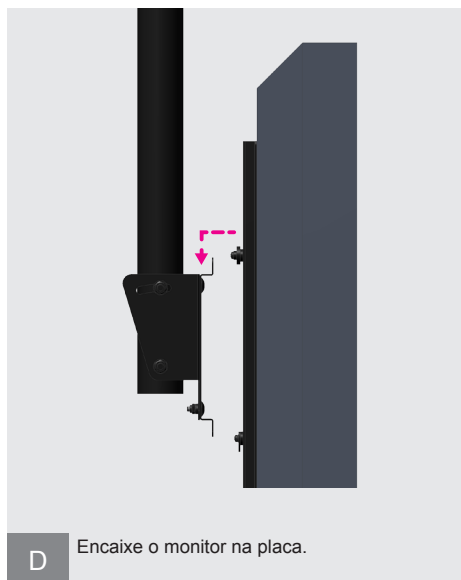


### Ajustando a chave Anti-Colisão

- Utilize as teclas de rotação livre (8 e 9) para posicionar o Monitor na posição que não haverá colisão;
- Utilize as teclas de deslocamento livre (7 e 10) para posicionar o "Carro de Movimentação" sobre a "Barra Anti-Colisão"



## Fixação do monitor

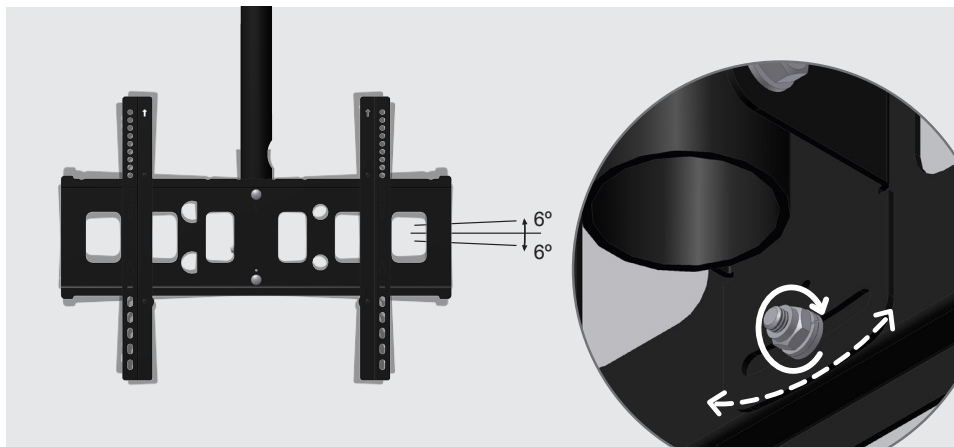


**F** Trave as hastes girando as travas conforme indicado acima. Esta trava impede que o monitor caia da placa caso seja empurrado para cima.

## Ajustes de inclinação (pan/tilt)

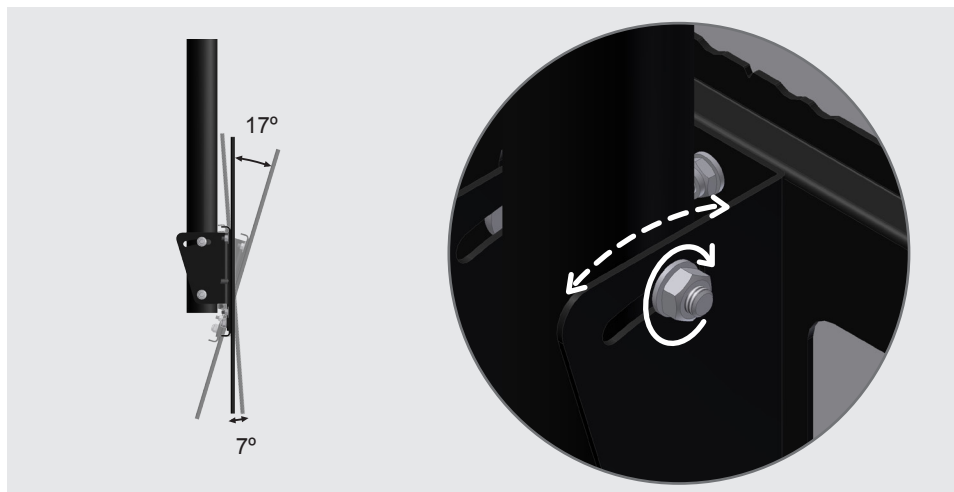
### Ajuste de pan do monitor

Para ajuste de pan do monitor, basta afrouxar o parafuso indicado, efetuar o ajuste necessário e efetuar o aperto para finalizar.



### Ajuste de tilt do monitor

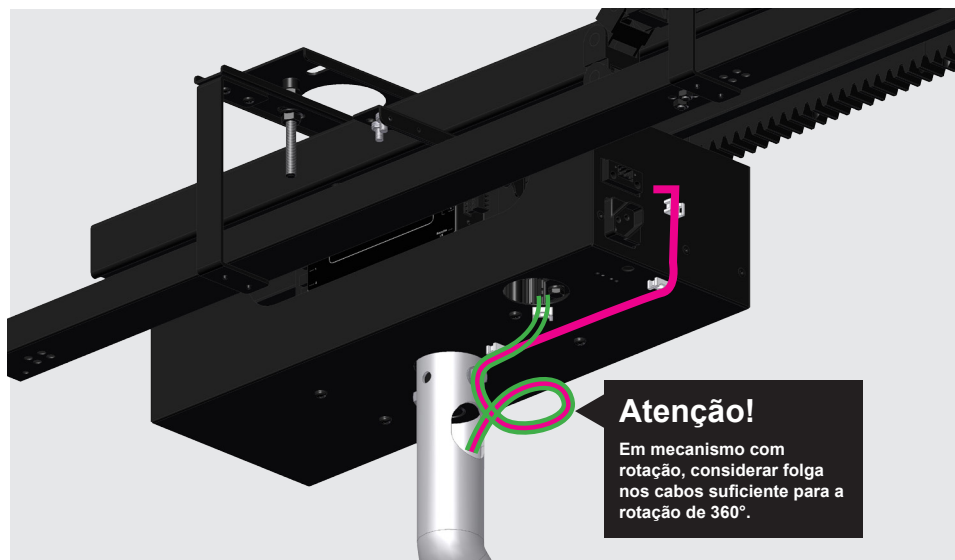
Para ajuste de tilt do monitor, basta afrouxar o parafuso indicado, efetuar o ajuste necessário e efetuar o aperto para finalizar.



## Passagem de cabos

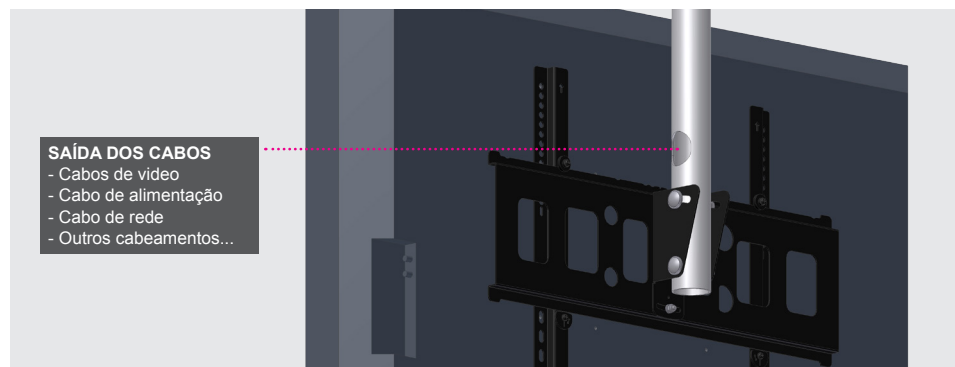
### Passagem de cabos

Utilize os fixadores localizados na carenagem do carro para prender o cabeamento utilizando cintas plásticas..



A

Efetue a passagem de cabos



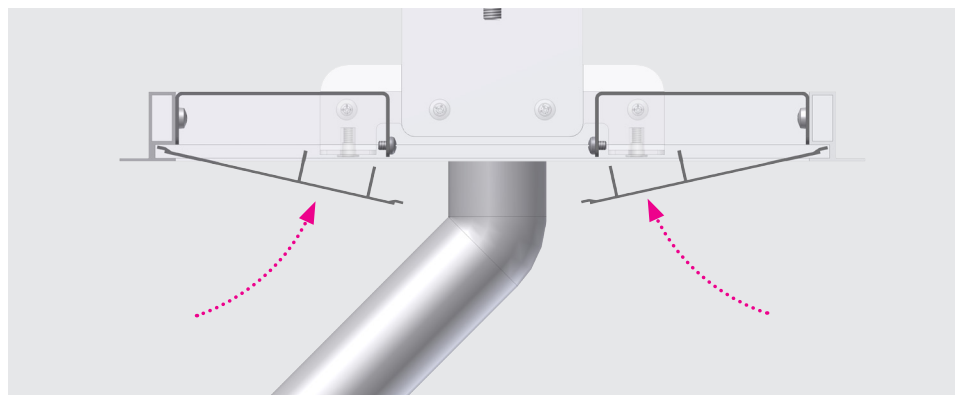
B

Efetue a passagem de cabos

## Acabamento

### Fixação do acabamento

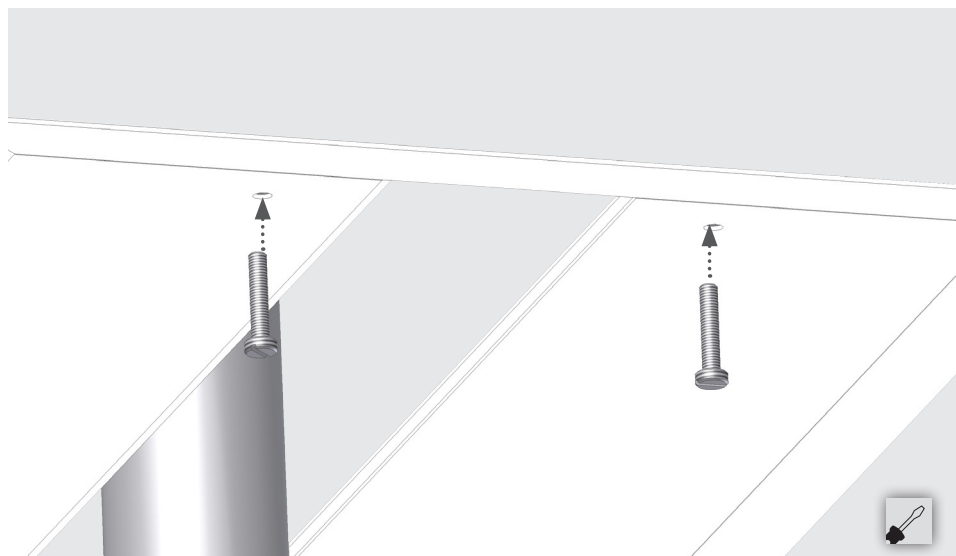
Para fixação dos acabamentos, utilize o kit de parafusos fornecidos pela Gaia. Siga as instruções abaixo para instalação da moldura.

**A**

Encaixe as tampas do acabamento.

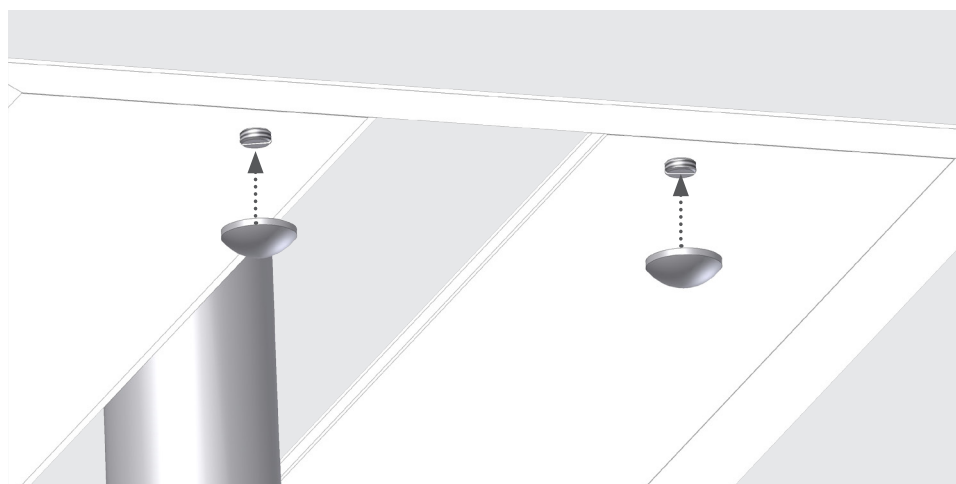


## Acabamento



**B**

Utilize os parafusos que acompanham a moldura para travar as tampas.



**C**

Rosqueie os acabamentos nas cabeças dos parafusos.

## Possibilidades de acionamento

### Funções para o acionamento via Comunicação Serial RS-485

Abaixo segue a sequência de pinagem do conector da comunicação RS-485.

#### Configuração da porta

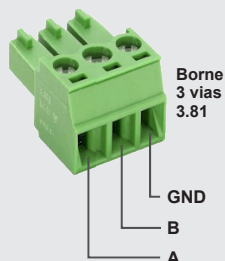
**Velocidade:** 19200bps

**Bits de dados:** 8

**Paridade:** Nenhum

**Bits de Parada:** 1

A resposta será enviada assim que o módulo executar a função e irá ocupar a rede 485 por 6ms após o envio do último byte.



#### IMPORTANTE !

Utilize par trançado para a ligação da conexão **A** e **B**. A conexão do **GND** é dispensável para a maioria dos casos.

## Produtos Customizados e Especiais.

A Gaia Indústria, visando atender plenamente as necessidades de seus clientes, desenvolve produtos customizados e projetos especiais.

Consulte a equipe de vendas!

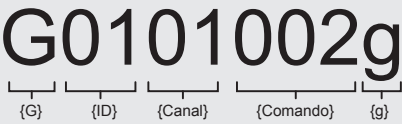


Possibilidades de acionamento

Sequência de acionamento para automação

A string é composta de 9 caracteres.

Exemplo:



- {G}** - O primeiro caractere é sempre um “G”.
- {ID}** - Os dois seguintes serão o ID, podendo ser configurado de 00 até 97 (valor padrão = 00).  
OBS. O canal 99 é destinado às rotinas de configuração do módulo e só pode ser usado com um produto GAIA de cada vez. Se for usar esta configuração, desligue todos os outros produtos GAIA da rede serial.
- {Canal}** - Os dois seguintes serão o Canal a ser transmitido, podendo ser 00, 30 e 31.  
OBS. Na rotina de programação estes dois caracteres servirão para definir o ID do módulo.
- {Comando}** - Os três seguintes serão o Comando a ser transmitido e são eles:
- {g}** - O último caracter é sempre um “g”.  
A resposta de confirmação de execução será sempre a mesma string enviada (se ela for válida).

Start	ID	Canal	Comando	End
G	00 ~ 97	00	000 - Para	g
			001 - Translação para direita	
			002 - Translação para esquerda	
			003 - Rotação horário	
			004 - Rotação Anti-horário	
		30	001 - Executa a cena 1	
			002 - Executa a cena 2 ...	
			020 - Executa a cena 20	
		31	001 - Grava a cena 1	
			002 - Grava a cena 2 ...	
			020 - Grava a cena 20	
	98	80	111 - Informa o ID	
	99	XX (00 ~ 97)	111 - Altera o ID para XX (00 ~ 97)	

## Controle remoto

### Teclas de acionamento controle remoto Gaia

Este controle remoto permite o acionamento de produtos das linhas de lifts para projetores/monitores, movimentadores e telas de projeção.

Indicadores de função

Comando

Cena 1

Cena 2

Cena 3

Cena 4

RC8

Sentido 1

Seleção de Cenas

Sentido Horário

Sentido Anti-horário

Sentido 2

www.gaia-rs.ind.br

Prog.

FUNÇÃO	APLICAÇÃO
Comando	Movimento livre
Cena 1	Posiciona o monitor na Cena 1
Cena 2	Posiciona o monitor na Cena 2
Cena 3	Posiciona o monitor na Cena 3
Cena 4	Posiciona o monitor na Cena 4
Todos canais	Modo gravação anti-colisão

## Guia de solução de problemas

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
O carro se desloca alguns centímetros e para com aviso sonoro.	Alguma coisa bloqueando o movimento linear	Verificar o local de instalação
Não responde ao comando do controle remoto	Pilhas do controle remoto	Troca das pilhas
	Receptor I.R. desconectado	Revise as conexões
O carro só se desloca para um dos lados.	Queda de energia	Deixe o carro chegar na extremidade para fazer o reconhecimento do início de curso.
Serial 485 não responde	Velocidade errada da porta	Verifique a Pág. 10 para detalhes de porta.
	ID incorreto	Envie o comando G9880111g para saber qual é o ID
	Polaridade do cabo invertida	Verifique as conexões elétricas
Equipamento não liga	Cabo da fonte desconectado.	Verificar se o cabo da fonte está conectado no módulo eletrônico.

## Garantia

### Certificado de garantia

A Gaia Indústria e Comércio Ltda concede para este produto uma garantia de 90 (noventa) dias, conforme determina a legislação vigente, com acréscimo de um período de 09 (nove) meses, concedido por liberalidade, totalizando 12 meses. A validade será contada a partir da data da emissão da nota fiscal de aquisição do primeiro consumidor. Constatando uma eventual falha de funcionamento, o cliente deverá entrar em contato com a GAIA Indústria ou seus representantes comerciais para que verifique se o produto está apresentando defeitos de fabricação. O exame e reparo do produto, dentro do prazo de garantia só poderão ser efetuados pelos técnicos da GAIA Indústria ou outro profissional previamente autorizado. Dentro do prazo de garantia, a troca de partes, peças e componentes defeituosos será gratuita, assim como a mão de obra aplicada.

### A garantia não cobre

- a) Transporte e remoção de produtos para conserto/instalação;
- b) Serviços de instalação, regulagens externas e limpeza;
- c) Se o defeito apresentado for ocasionado por mau uso do produto pelo cliente ou terceiros estranhos ao fabricante;
- d) Se ocorrer a ligação desse produto à instalações elétricas ou lugares inadequados, diferentes das recomendadas no manual de instruções ou sujeitas a oscilações excessivas da rede elétrica;
- e) Se o dano tiver sido causado por acidentes, como quedas, ou agentes da natureza, como raios, inundações, desabamentos e demais causas de força maior ou casos fortuitos;
- f) Se a Nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações;
- g) Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural para os quais foi projetado.



**ATENÇÃO:**  
Este produto requer  
conhecimento técnico  
para instalação.



**Indústria e  
Comércio Ltda.**

Rua Beirute, 230 Navegantes  
Brasil - Porto Alegre / RS CEP: 90240-080  
Fone: (51) 3362 3436 - Fax (51) 3016 9151  
e-mail: [gaia@gaia-rs.ind.br](mailto:gaia@gaia-rs.ind.br)  
[www.gaia-rs.ind.br](http://www.gaia-rs.ind.br)



Gaia Indústria e Comércio Ltda.



[GaiaIndustria](https://twitter.com/GaiaIndustria)



[company/gaia-industria](https://company.gaia-industria)



[youtube.com/gaiaindustria](https://youtube.com/gaiaindustria)